

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SIKAP GURU TERHADAP PENGGUNAAN KOMPUTER

Projek sarjana ini diserahkan kepada
Sekolah Siswazah Universiti Utara Malaysia
untuk memenuhi sebahagian daripada keperluan
penganugerahan Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan)

Oleh

ADENAN BIN HUSIN

© Hak Cipta Terpelihara
Adenan bin Husin, 1998.



**Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

ADENAN BIN HUSIN

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of) Sarjana Sains (Pengurusan)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

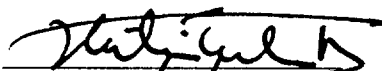
**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SIKAP GURU TERHADAP PENGGUNAAN
KOMPUTER.**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.
(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia
(Name of Supervisor): Encik Hatim bin Mohamad Tahir

Tandatangan
(Signature)


7/7/98

HATIM BIN HJ. MOHD. TAHIR
Pensyarah
Sekolah Teknologi Maklumat
Universiti Utara Malaysia.

Tarikh
(Date)

11-7 JUL 1998

KEBENARAN MENGGUNA

Penyerahan projek sarjana ini adalah sebagai memenuhi keperluan Pengajian Lulusan Ijazah, Sekolah Siswazah, Universiti Utara Malaysia (UUM) selain menjadi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan).

Penyelidik bersetuju pihak Perpustakaan UUM memanfaatkan projek ini untuk tujuan rujukan. Penyelidik juga bersetuju bahawa kebenaran membuat salinan keseluruhan atau sebahagian daripadanya untuk maksud akademik, mestilah mendapat kebenaran penyelia projek ini terlebih dahulu iaitu Encik Hatim bin Mohd Tahir, Pensyarah Sekolah Teknologi Maklumat, atau daripada Dekan Sekolah Siswazah, UUM.

Walau bagaimanapun, sebarang bentuk penyalinan, pengambilan atau penggunaan keseluruhan atau sebahagian daripada projek ini untuk tujuan komersil, tidak penyelidik izini sama sekali kecuali setelah mendapat kebenaran bertulis daripada penyelidik. Sementara itu, pengiktirafan kepada penyelidik dan UUM wajar diberikan dalam sebarang bentuk kegunaan bahan-bahan yang terkandung di dalam projek ini.

Permohonan mendapatkan kebenaran untuk membuat salinan atau untuk kegunaan lain, sama ada sebahagian atau keseluruhan, boleh dibuat dengan menulis kepada :

Dekan Sekolah Siswazah,
Universiti Utara Malaysia,
06010 Sintok,
Kedah Darul Aman.

ABSTRAK

Penyelidikan ini bertujuan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi sikap keyakinan guru terhadap penggunaan komputer dalam profesion perguruan. Pembolehubah bersandar yang digunakan ialah sikap keyakinan guru terhadap penggunaan komputer sementara pembolehubah bebas pula terdiri dari faktor umur, jantina, latihan, galakan pentadbir dan kemudahan komputer.

Seramai 200 orang responden atau 45.25 % daripada 442 orang populasi terlibat dalam penyelidikan ini. Sampel kajian terdiri daripada guru-guru enam buah sekolah menengah di Daerah Baling, Kedah yang mengajar Tingkatan 1 hingga Tingkatan 3. Data primer dikumpul menggunakan instrumen soal selidik dan dianalisis secara kaedah statistik deskriptif dan kaedah statistik inferensi.

Dapatan penyelidikan ini menunjukkan faktor latihan, kemudahan komputer dan galakan pentadbir mempunyai perhubungan yang signifikan dengan sikap keyakinan guru terhadap penggunaan komputer. Dapatan ini penting kepada pihak pentadbir sekolah khususnya dan amnya kepada pihak 'stakeholder' lain seperti Persatuan Ibubapa dan Guru, Pejabat Pendidikan Daerah, Jabatan Pendidikan Negeri, dan Kementerian Pendidikan Malaysia sendiri dalam membuat perancangan strategik aspek pembangunan sumber manusia khususnya latihan, dan aspek pembangunan prasarana sekolah termasuk kemudahan komputer di sekolah.

ABSTRACT

The purpose of this reseach was to investigate the factors that influenced teachers' confidence atttude towards computer usage in teachers profession. Dependent variables involved were teachers' confidence attitude towards computer usage whereas independent variables were age, gender, training, administrators encouragement and computer facilities.

The research was conducted with a sample of teachers teaching Form One to Form Three in 6 secondary schools in Baling District of Kedah. Two hundred respondents or 45.25 % from 442 population involved in this research. The primary data were collected through the use of questionnaires and were analysed using descriptive statistics and inference statistics methods.

The finding of this research showed that training factor, computer facilities and administrator encouragement did have significant relationship with teachers' confidence attitude towards computer usage. These findings are important especially to school administrators and generally to other stakeholders; such as Parents and Teachers Association, District Education Office, State Education Department and Ministry of Education in planning human resource development especially training, and school infrastructure development including computer facilities in school.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, ke hadrat Ilahi penyelidik panjatkan kesyukuran kerana dengan limpah kurnia dan hidayah-Nya jualah penyelidik diberi kekuatan dan ketabahan untuk menyiapkan projek yang mencabar ini.

Penyelidik merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Encik Hatim bin Mohamad Tahir, Pensyarah Sekolah Teknologi Maklumat, UUM kerana dorongan, tunjuk ajar, teguran, nasihat, dan bimbingan yang diberikan secara ikhlas dan bernas sepanjang kajian dan penulisan projek ini. Kesabaran dan dedikasi beliau, amat penyelidik hargai.

Seterusnya, kepada Dr. Ibrahim bin Ahmad Bajunid, Pengarah Institut Aminuddin Baki (IAB) Pusat, Profesor Madya Dr. Ibrahim bin Abdul Hamid, Dekan Sekolah Siswazah, UUM, Tuan Haji Nor Bakar, Pengarah IAB Wilayah Utara, Puan Nurihan bt. Hj. Azizan, Penolong Penyelaras, Program Kembar IAB-UUM serta semua pensyarah yang terlibat dengan program yang penyelidik ikuti, terima kasih yang tidak terhingga diucapkan.

Terima kasih juga ditujukan kepada semua pegawai dan staf sokongan Sekolah Siswazah, dan Pejabat IAB, Cawangan Utara kerana memberikan perkhidmatan cemerlang sepanjang penyelidik mengikuti program ini selama setahun (mulai 18 Julai 1997 hingga 19 Julai 1998).

Kepada rakan-rakan sepengajian Kohort 6, penyelidik merakamkan setulus penghargaan di atas segala bantuan dan sokongan.

Buat emak, Hajjah Halimah Ahmad dan Hajjah Mariyam Ibrahim, ayah Abu Bakar Man, adinda Zurida, dan seluruh ahli keluarga, juga terima kasih kerana terlalu banyak pengorbanan kalian kepada penyelidik.

Akhir sekali, penghargaan paling istimewa dan syahdu untuk isteri tersayang, Zarina Abu Bakar kerana menjadi pendorong utama kepada penyelidik untuk belajar dan terus belajar sehingga berjaya. Semoga Allah membalas segala pengorbananmu! Buat anak-anak; Mohd Zakwan, Syazwani, Siti Muneerah dan Mohd Badrulan, terima kasih kerana mendengar cakap mama sepanjang ketiadaan abah. Al-Faatihah, disedekahkan kepada semua ahli keluarga penyelidik yang telah kembali ke -Rahmatullah. Semoga Allah mencucuri rahmat ke atas roh mereka.

Wassalam.

KANDUNGAN

	Halaman
KEBENARAN MENGGUNA	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PENGHARGAAN	iv
KANDUNGAN	v
SENARAI LAMPIRAN	viii
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	x

BAB SATU

PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan Masalah	5
1.3	Kepentingan Kajian	10
1.4	Objektif Kajian	11
1.5	Hipotesis Kajian	13
1.6	Kerangka Konseptual	15
1.7	Batasan Kajian	18
1.8	Definisi Operational	19
1.9	Kesimpulan	20

BAB DUA

SOROTAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	22
2.2	Kepentingan Komputer Dalam Pendidikan	23
2.3	Umur	26
2.4	Jantina	27
2.5	Latihan	30
2.6	Galakan Pentadbir	33
2.7	Kemudahan Komputer Di Sekolah	35
2.8	Sikap Terhadap Komputer	36
2.9	Kesimpulan	38

BAB TIGA

METODOLOGI

3.1	Pengenalan	39
3.2	Sampel	39
3.3	Instrumen Kajian	42
3.4	Kajian Rintis	44
3.5	Kaedah Menganalisis Data	45
3.6	Paras Signifikan	50
3.7	Kesimpulan	51

BAB EMPAT

ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	52
4.2	Profil Responden	53
4.3	Kemudahan Komputer Di Sekolah	60
4.4	Skor Sikap Keyakinan Guru Terhadap Penggunaan Komputer	61
4.5	Pengujian Hipotesis	64
4.6	Kesimpulan	76

BAB LIMA

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	77
5.2	Ringkasan Kajian	77
5.3	Perbincangan Terhadap Dapatan Kajian	79
5.4	Cadangan Berhubung Dapatan Kajian	85
5.5	Implikasi Kajian Lanjutan	86
5.6	Kesimpulan	88

RUJUKAN	90
----------------	----

SENARAI LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	
Surat kebenaran menjalankan kajian oleh Pengarah Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.	99
LAMPIRAN B	
Surat perlantikan pensyarah sebagai Penyelia Kertas Projek.	101
LAMPIRAN C	
Borang Soal Selidik.	103
LAMPIRAN D	
Keputusan nilai koefisien alpha Cronbach melalui kajian rintis.	108

SENARAI JADUAL

JADUAL	PERKARA	Halaman
3.1	Taburan Populasi (N) dan Sampel (n)	41
3.2	Pecahan Item Soal Selidik	43
3.3	Alatan Statistik dan Kegunaannya	50
4.1	Profil Responden Mengikut Jantina	54
4.2	Profil Responden Mengikut Umur	55
4.3	Pemilikan Komputer Sendiri	56
4.4	Pemilihan Menggunakan Komputer	57
4.5	Pengalaman Mengikuti Kursus Komputer	58
4.6	Tujuan Penggunaan Komputer	59
4.7	Kemudahan Komputer Di Sekolah	60
4.8	Taburan Sikap Keyakinan Guru Terhadap Penggunaan Komputer	62
4.9	Respon Sikap Keyakinan Guru Berdasarkan Pernyataan Soal Selidik	63
4.10	Keputusan Ujian ANOVA Satu Hala Terhadap Hipotesis 1	65
4.11	Keputusan Ujian-t Terhadap Hipotesis 2	67
4.12	Jadual Tahap Korelasi Pearson	69
4.13	Keputusan Ujian Korelasi Pearson Terhadap Hipotesis 3	70
4.14	Keputusan Ujian Korelasi Pearson Terhadap Hipotesis 4	71
4.15	Keputusan Ujian Korelasi Pearson Terhadap Hipotesis 5	73
4.16	Model Regresi Berganda	74

SENARAI RAJAH

RAJAH	PERKARA	Halaman
1.1	Pembolehkan Bebas dan Pembolehkan Bersandar	16

BAB SATU

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Dalam era teknologi maklumat ini, penggunaan komputer dalam segenap bidang kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan bukanlah sesuatu yang asing lagi. Menurut Toffler (1980), apabila masyarakat bergerak ke arah era informasi, komputer menjadi instrumen teknologi yang penting dan sangat diperlukan oleh para pelajar dan guru-guru untuk memperoleh kemahiran-kemahiran baru. Menjelang tahun 2000, kebanyakan cara pembelajaran pada segenap tahap, dan untuk setiap mata pelajaran adalah melalui penggunaan komputer secara interaktif (Bork, 1978). Stonier & Conlin (1985) yang dipetik dari Simonson dan Thompson (1997: 184) mengatakan bahawa pendidikan untuk masyarakat era informasi tidak lagi memberikan tumpuan terhadap 3M; membaca, menulis dan mengira sebaliknya terhadap 3C; *children, computers, and communication*. Ini kerana pendidikan era informasi ini bermatlamat untuk melahirkan golongan tenaga

The contents of
the thesis is for
internal user
only

RUJUKAN

- Abdul Razak Salleh; Haslina Mohd; Zahurin Mat Aji; Huda Ibrahim; Salina Ismail (1997). **Pendidikan dan Penggunaan Komputer Di Sekolah Menengah Negeri Kedah Darul Aman**. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan, Universiti Utara Malaysia, Sintok pada 13 Oktober.
- Ahmad Rashidi Osman (1992). **Kajian Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru-Guru Sekolah Di Negeri Johor**. Tesis Sarjana, Universiti Teknologi Malaysia.
- Akker, J.V.D., Paul, K. dan Tjeerd, P. (1992). The Integration of Computer Use In Education. **International Journal of Education Research**, Vol. 17, pp. 65-76.
- Anderson, J., Narong, B., Mahabala, H.N., Hishinosono, H., dan Teodoro, E. (1986). **Developing Computer Use In Education: Guidelines, Trends and Issues**. Bangkok: Unesco Regional Office for Education In Asia and The Pasific.
- Bakhtiar Mansor (1995). **Membina "Empowerment" Pengupayaan Dalam Pengurusan Pendidikan**. Prosiding Seminar Nasional Ke-4 Pengurusan Pendidikan, IAB, Kementerian Pendidikan Malaysia, November, ms. 119-132.
- Becker, H.J. (1991). How Computers Are Used In United States Schools: Basic Data From the 1989 IEA Computers In Education Survey. **Journal of Educational Computing Research**, vol. 7(4), pp. 385-406.
- Bialo, E. Dan Sivin, J. (1990). **Report On The Effectiveness of Microcomputers in Schools**. Washington D.C: Software Publishers Association.
- Bork, A. (1978). Millikan Lecture, American Association of Physics Teachers London, Ontario. **American Journal of Physics**, 47, 5, 9-12, June.
- Chacey, F. dan Fakhro, S. (1985). Selected Principal's Perceptions of Computer Use In Elementary Schools. **Dissertation Abstract International**, vol. 45, 2322A.

- Coffin, Gregory C.(1985). Minimum Computer Knowledge for Elementary Principals. **ERIC**. (ED 265616).
- Collins, B. (1988). **Computers, Curriculum, and Whole-Class Instruction**. Belmont, CA : Wadsworth.
- Collis, B.A., Haas, H., Kieren, T.E. (1989). National Trends In Computer Use Among Canadian Secondary School Students, **Journal of Research On Computing In Education**, vol. **22 (1)**, pp. 77-89.
- Cotton, K. (1991). Computer-Assisted Instruction, **School Improvement Research Series, Close-up # 10**. Portland, OR : Northwest Regional Educational Labarotary, May.
- Crawford, R. (1991). **In The Era of Human Capital**. New York: Harper Business.
- Davis, S., dan Davidson, B. (1991). **2020 Vision**. London: Business Books Ltd.
- Ding Choo Ming (1997). Ke Arah Koridor Raya Multimedia. **Dewan Budaya**, ms. 49, Oktober, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Dycke and Smither (1995). **Computers and Effective Instruction: Using Computers and Software In The Classroom**. New York: Longman Inc.
- Drucker, P.F. (1993). **Post-Capital Society**. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Ely, D.P. (1993). Computers In Schools and Universities In The United States of America. **Educational Technology**, **33, (9)**, ms. 53-57.
- Fonseka, S. (1987). Kaji Siasat Penggunaan Media PSP 1986. **Jurnal Perkhidmatan Sebaran Pendidikan**, vol.15, ms. 35-38, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Fullan, M. (1992). **Successful School Improvement: The Implimentation Perspective and Beyond**. Bristol, P.A: Open University Press.
- Fullan, M.G., Miles, M.B., Anderson, S.E. (1988). **Strategies for Implementing Microcomputers In Schools : The Ontario Case**. Ontario: Ministry of Education, Queen's Printer.

- George, E. Marsh II. (1993). **Computers: Literacy and Learning, A Premier for Administrators**. California: Corwin Press, Inc.
- Gilroy, D. dan Desai H.B. (1986). Computer Anxiety: Sex, Race, and Age. **International Journal of Man-Machine Studies**, vol. 25, pp. 711-719.
- Grogan, V.C. (1991). **Computer Attitude of Selected Students and Educators In Relationship To Computer Access and Experience and Gender**. Doctoral Dissertation, The University of Nebraska.
- Hamzah Hussain (1995). **Latihan Dalam Perkhidmatan: Satu Kajian Mengenai Persepsi, Keberkesanan dan Keperluan Di Kalangan Guru-Guru Sekolah Menengah Negeri Pahang Darul Makmur**. Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Harrison, A.W., R. Kelly Rainer Jr. (1992). The Influence of Individual Differences On Skill In End-User Computing. **Journal of Management Information Systems**, vol. 9(1), pp. 93-111.
- Hasan Baseri Budiman (1997). Guru Bestari Teras Pendidikan Bertaraf Dunia. **Dewan Masyarakat, Julai, Jld. 35**, ms. 18, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hasselbring, O.S. (1991). Improving Education Through Technology: Barriers and Recommendation. **Preventing School Failure**. vol. 35 (3), pp. 33-37.
- Hawkrigde, D. (1990). Computers In The Third World Schools: The Example of China. **British Journal of Education Technology**, vol. 21 (1), pp. 4-20.
- Healy, J.F. (1993). **Statistics: A Tool for Social Research (3rd ed.)**. California: Wardsworth Publishing Company.
- Heinich, R., Molenda, M. Dan Russel, J.D. (1993). **Instructional Media and The New Technologies of Instruction (edisi ke-5)**. New York: Macmillan.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., and Smaldino, S.E. (1996). **Instructional Media and Technologies for Learning (5th ed.)**. N.J.: Englewood Cliff: Prentice-Hall Inc.
- Holdaway, K., dan Sounders, M. (1996). **The In-House Training As Consultant (2nd. Edition)**. London: Kogan Page.

- Howard, GDS., Smith, R. (1989). Computer Anxiety In Management : Myth of Reality? **Communications of The ACM**, vol. 29 (7), July, pp. 611-615.
- Hwang, S.C. (1990). **A Comparison of The Effects On Students' Attitude Toward Computers of A Computer Programming Course Verses A Computer Programming and Awareness Course**. Doctoral Dissertation, Florida Institute of Technology.
- Igbaria, M., & Nachman, S.A. (1990). Correlates of User Satisfaction With End User Compute. **Information & Management**, vol. 19(2), pp. 73-82.
- Igbaria, M., Francis, N.P., Huff, S.L. (1989). Microcomputer Applications : An Empirical Look At Usage. **Information and Management**, vol. 16, pp. 187-196.
- Isahak Haron (1994). Aliran Perkembangan Pendidikan dan Pembentukan Malaysia Sebagai Negara Industri Dalam Abad Ke-21, dalam **Reformasi Pendidikan Dalam Menghadapi Cabaran 2020**, (diedit oleh Abu Bakar Nordin). Kuala Lumpur: Nurin Enterprise.
- Kamus Pelajar Bahasa Melayu** (1988). Dewan Bahasa dan Pustaka : Kuala Lumpur.
- Kerlinger, F.N. (1993). **Foundation of Behavioural Research (2nd ed.)**. New York: Holt-Saunders.
- Kinnaman, D.E. (1993). Making Professional Development Pay Off. **Technology & Learning**, 13 (4), January, pp. 51-52.
- Knighton, L.R. (1991). **Principal's Attitude Toward Computers**. Unpublished Doctoral Dissertation, Athen: University of Georgia.
- Krendl, K.A., & Broihier, M. (1992). Student Responses To Computers: A Longitudinal Study. **Journal of Educational Computing Research**, vol. 8 (2), pp. 215-227.
- Lengel, J.G. (1983). **Computer Consideration for Vermont Schools**. Burlington: Vermont Department of Education.
- Leong, K.C. (1994). **The Status of Computer Assisted School Administration and Strategies For Its Further Development In Negeri Sembilan Secondary Schools**. M.Sc. Thesis, Universiti Pertanian Malaysia.

- Lockard, J., Abrams, P.D., dan Many, W.A. (1997). **Microcomputers for Twenty-First Century Educators (4th. edition)**. USA: Longman.
- Lou Cheng Teik dan Khoo Cheng Choo (1992). **Innovative IT for Enhancing Teaching and Learning**. Kertas kerja dibentang di Asia Pacific Educational Technology Convention, Universiti Sains Malaysia.
- Loyd, B.H., & Gressard, C. (1984). Reliability and Factoral Validity of Computer Attitude Scales. **Educational and Psychological Measurement, 44 (2)**, pp. 501-505.
- Mahathir Mohamad (1991). **Malaysia: The Way Forward**. Kuala Lumpur: Centre For Economic Research and Services, Malaysian Business Council.
- Mc Daniel, E. (1993). Computers and School Reform. **Educational Technology Research and Development, 41 (1)**, pp. 73-78.
- Mc Millan & Shumacher (1993). Teaching and Learning With Computers. **ERIC**. (ED 248885).
- Means, B. Dan Olson, K. (1993). **Supporting School Reform With Educational Technology**. A Paper Presented At The American Educational Research Association. Georgia: Atalanta.
- Mohamad Ali, R. (1994). **IT and Vision 2020**. Paper Presented At The ICIT 94 At PWTC, Kuala Lumpur.
- Mohd Majid Konting (1993). **Kaedah Penyelidikan Pendidikan**. Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Norhayati Abd Mukti (1995). **Factors Related To Teacher Use of Computer Technology In Malaysia**. Doctoral Dissertation, Michigan State University.
- Nurairhan Mad Daud (1995). Computer Assisted Classes: Choose Between Us-Computer or I. **Jurnal Pendidikan**, Kementerian Pendidikan Malaysia, Jld. 39, Disember.
- Okinaka dan Russell (1991). **Computer Teachers : A Study of Background Characteristics, Preparation In Educational Technology, and Attitudes**. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 243735).

- Okinaka, R.T. (1992). **Sex Differences In Computer Backgrounds and Attitudes: A Study of Teacher Candidates.** San Bernadino, CA.ERIC Document Reproduction Service No. ED 353952).
- Olson, J. (1989). Surviving Innovation: Reflection On The Pitfalls Of Practice. **Journal of Curriculum Studies**, vol. **21**, pp. 503-508.
- Oppenheim (1983). Preparing Computer Using Educators For The 90s. **Journal of Computing In Teacher Education**, 7 (2), 11-14.
- Osman Ghazali (1996). **Penggunaan Komputer dan Kepuasan Kerja: Kajian di UUM.** Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Oteiza, F.L. (1993). The Impact of Computer Technology On Schools In Chile. **Educational Technology**, vol. **33** (9), pp. 25-31.
- Pelgrum, W.J., Plomp, Tj. (1991). **The Use of Computers In Education Worldwide : Results From The IEA 'Computer In Education' Survey In 19 Education Systems.** Oxford : Pergamon Press.
- Pelgrum, W.J. dan Plomp, T. (1993). **The IEA Study of Computers In Education: Implementation of An Innovation In 21 Century Education System.** Oxford: Pergama Press.
- Pelgrum, W.J., Plomp, Tj. (1993). The Use Of Computers In Education In 18 Countries. **Studies In Educational Evaluation**, **19**(2), pp. 101-127.
- Pope-Davis, D.B., dan Twing, J.S. (1991). The Effects of Age, Gender, and Experience On Measures of Attitude Regarding Computers. **Computers In Human Behavior**, vol. **7**, pp. 333-339.
- Pope-Davis, D.B., dan Vispoel, W.P. (1993). How Instruction Influnces Attitudes of College Men and Women Towards Computers. **Computers In Human Behavior**, **9**, pp. 83-93.
- Preston, B. E. (1994). **The Relationship of Individual and Organizational Characteristics to Computer Use Among Public School Administrators.** Doctoral Dissertation, New York University.
- Pyler (1994). **Computer In The Third World Schools: Examples, Experience and Issues.** London: The Macmillan Press Ltd.
- Rahim, M. Sail. (1983). **Clients Commitments To A Project In A Group Farming Organization: A Study of FELDA Schemes In Malaysia.** Doctoral Dissertation, Madison: University of Wisconsin.

- Rahman, Mawdudur dan Abdul Gader, Abdullah (1993). Knowledge Workers' Use of Support Software In Saudi Arabia. **Information and Management**, vol. 25, pp. 303-311.
- Ray, J.R., dan Lloyd, D.D. (1991). **Computers In Educational Administration**. New York: McGraw Hill.
- Reginald (1994). **Educational Training International**, 8 (2), 56-61.
- Robin, K.H. (1992). Gender Differences In Computer Attitudes, Literacy, Locus of Control and Commitment. **Journal of Research On Computing Education**, pp. 307-316.
- Robinson, S. (1992). Integrated Learning Systems: Staff Development As The Key To Implementation. **Educational Technology**, 32 (9), pp. 40-43.
- Rohani Awang Chik (1991). **Beban Tugas Guru Dalam Pelaksanaan KBSM**. Disertasi M.Ed. Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.
- Sekaran, Uma (1992). **Research Methods for Business : A Skill Building Approach**. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Shafie bin Mohd Daud (1990). **Pengaruh Kesan Diri dan Pentadbiran Sekolah Terhadap Penggunaan Media Teknologi**. Tesis Sarjana, Universiti Teknologi Malaysia.
- Sheingold, K. & Hardley, M. (1990). Accomplished Teachers : Integrating Computers Into Classroom Practice. **Center for Technology In Education: Bank Street College of Education, September**. New York.
- Shelly, G.B., Cashman, T.J., Waggoner, G.A., & Waggoner, W.C. (1995). **Using Computer A Gateway To Information**. USA: International Thomson Publishing.
- Sherry, C. (1990). Technology In Schools: Who'll Provide the Leadership? **Computers In the Schools**, vol. 8, No. 1-3.
- Siann, G., Macleod, H., Glisson, P., & Durndell, A. (1990). The Effect of Computer Use On Gender Differences In Attitudes To Computers. **Computers Education**, vol. 14(2), pp. 183-191.
- Simonson, M.R., dan Thompson, A. (1997). **Educational Computing Foundations**. New Jersey: Prentice Hall.

- Spack, A. (1983). Administrative Use of The Microcomputers. **AEDS Journal**, vol. 17, pp. 90-101.
- Steven, J.M., Anthony, G.C., Josephine, M.L. (1991). The Utilization of Information Systems Technology In State Financial Management: An Empirical Assessment. **Journal of Mannagement Information Systems**, vol. 8, No. 1, pp. 107-128.
- Sulaiman Sarkawi dan Zoraini Wati Abas (1994). Pelaksanaan Projek Percubaan Komputer Dalam Pendidikan Di Sekolah Menengah. **EDUCOMP**, ms. 184-193.
- Tengku Shahrom bin Tengku Shahdan (1994). **The Implementation of A National Computer Education Project In Secondary Schools In Malaysia: Teacher's Perceptions**. Doctoral Dissertation, University of Georgia, Athens.
- Toffler, A. (1980). **The Third Wave**. New York : Bantam Books.
- Turnipseed, D.L., Burns, O.M., & Hodges, F.J. (1990). Attitudes Toward Computers In An Information-Intense Environment: A Field Study of Insurance Industry. **Journal of Applied Business Research**, vol. 7(4), pp. 123-130.
- Turnipseed, David L., & Burns, O. Maxie. (1991). Contemporary Attitudes Towards Computers: An Explanation of Behavior. **Journal of Research On Computing In Education**, pp. 611-623.
- Van Dalen, D. (1979). **Understanding Education Research : An Introduction (4th. ed.)**. New York : Mc Graw Hill-Book Company.
- Ward Mitchell Cates (1990). **Panduan Amali Untuk Penyelidikan Pendidikan** (terjemahan oleh Syaharom Abdullah). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Wilder, G.D. dan Mackie, J.C. (1985). Gender and Computers: Two Surveys of Computer Related Attitudes. **Sex Roles**, vol. 13, No. 3-4.
- William, W. (1995). **Research Method In Education An ntroduction (6th. ed.)**. USA: Allyn and Bacon.
- Zainuddin Abdul Hamid (1997). **Computer Usage Among School Administrators In Seberang Perai Selatan District**. MSc. Thesis, Universiti Utara Malaysia.

Zeffane, Rachid (1992). Pattern of Structural Control In High and Low Computer User Organization. **Information and Management**, vol. **23(2)**, pp. 621-648.

Zuraini Abdullah (1993). Rangkaian Komputer Di Sekolah. **Media ComIL**, Oktober.